This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. V. — Cl. 5. N° 606.508

Perfectionnements aux appareils centrifuges pour émulsionner, mélanger ou pulvériser des substances quelconques liquides, semi-liquides ou sèches.

M. Robert SURTEES résidant en Angleterre.

Demandé le 18 novembre 1925, à 16h 30m, à Paris.
Délivré le 9 mars 1926. — Publié le 15 juin 1926.
(Demande de brevet déposée en Angleterre le 19 novembre 1924. — Déclaration du déposant.)

La présente invention se rapporte aux appareils centrifuges utilisés pour émulsionner, mélanger ou pulvériser des substances de toutes sortes : liquides, semi-liquides ou sèches.

Cette invention a plus particulièrement pour objet de réaliser un appareil permettant d'obtenir des émulsions ou des suspensions colloïdales.

L'appareil en question pourrait, en somme, être appelé un « moulin à colloïde ».

Sur le dessin annexé, on a représenté, à titre d'exemples, divers modes de réalisation de l'invention.

La figure 1 représente une machine comportant une chambre annulaire externe *a* servant de collecteur et entre les bords de laquelle pénètrent deux disques *b* et *c* parallèles ou inclinés l'un par rapport à l'autre suivant qu'on le juge préférable. Chacun des disques en question est monté sur un axe indépendant, l'un étant monté sur un axe *d*, l'autre étant monté sur un axe *e*, ces deux axes étant supportés par des paliers *f* et l'axe central *e* traversant l'axe extérieur *d* qui est creux.

Un des disques pourrait soit être fixe, soit tourner en sens inverse de l'autre disque, soit tourner dans le même sens à la même vitesse ou à une vitesse différente.

La distance qui sépare les faces des disques en question peut être réglée et fixée même pendant que les disques sont en mouvement, le réglage et la fixation en question étant réalisés au moyen d'un dispositif micrométrique actionné par un volant *x*.

Sur la face de chacun des disques précités sont disposés des rangs circulaires de pointes, cannelures ou dents *g*. Les rangs de pointes ou de dents d'un des disques sont intercalés entre les rangs du disque opposé.

Au voisinage du bord de chacun des disques sont aménagés soit parallèlement, soit obliquement, soit à angle droit par rapport à la surface du disque, un anneau ou une plaque de broyage *h* dont la surface peut être soit unie, soit munie de cannelures disposées concentriquement ou excentriquement par rapport à l'axe de l'arbre de rotation correspondant.

Les anneaux ou plaques dentés ou cannelés en question peuvent soit faire corps avec les disques, soit être indépendants et leurs dents ou pointes peuvent être de forme quelconque : ronde, carrée, rectangulaire ou de toute autre forme.

Ainsi qu'on l'a dit, leur axe peut faire

n'importe quel angle avec la face du disque, ainsi qu'avec la tangente au cercle de rotation.

Sur le disque qui est monté sur l'arbre central est fixée une trémie de chargement *i* en forme de tronc de cône et dont la base de plus faible diamètre se trouve à l'extérieur du disque, la base de plus grand diamètre se trouvant contre le disque.

La première de ces bases est ouverte de façon à permettre l'introduction de la substance à traiter, la seconde base communique par l'intermédiaire d'orifices *j* avec l'espace libre existant entre les disques.

En vue de faciliter l'entraînement de la substance vers l'intérieur des disques, la surface interne de la trémie précitée peut affecter diverses dispositions. Elle peut soit être unie, soit avoir une forme de spirale, soit être cannelée, soit avoir la forme d'une hélice, soit avoir toute autre forme convenable.

La substance qui est introduite dans l'espace compris entre les disques est chassée vers la périphérie par la force centrifuge à laquelle donne naissance la rotation des disques.

La substance passe donc entre les rangs de dents, pointes ou cannelures de ces disques pour se rendre vers leur bord externe et finalement elle s'échappe entre les plaques ou anneaux d'écrasement précités pour aboutir dans la chambre de collection indiquée ci-dessus.

Les arbres de commande peuvent être mis en mouvement de toute façon convenable soit au moyen de poulies indépendantes, soit au moyen d'engrenages, de vis sans fin ou de dispositifs à friction.

Les disques et les anneaux dentés peuvent être disposés de façon que leur face soit horizontale, verticale ou oblique. Les paliers et engrenages peuvent être aménagés de façon qu'ils soient noyés dans un bain d'huile en vue de faciliter leur rotation.

Sur la figure 3, on a représenté une variante de réalisation de l'appareil, les deux arbres d'entraînement étant supportés par des paliers *k* indépendants et chacun des deux disques *m* comportant une trémie de chargement *l*.

Sur la figure 3, on a représenté une deuxième variante de réalisation, variante de réalisation dans laquelle l'arbre central *n* est supporté, à son extrémité de gauche, par un palier complémentaire *o*.

Les figures 4 et 5 représentent des éléments de coupes de détail des anneaux de broyage *p* et *q*.

Dans certains modes de construction, on peut avoir intérêt à utiliser des disques plats dépourvus de toute saillie.

Il va de soi que l'invention peut être mise en œuvre d'un très grand nombre de façons sans, pour cela, que l'on sorte de son domaine. On pourrait, par exemple, prévoir des paliers munis de joints étanches et tous autres accessoires nécessaires pour parer aux diverses difficultés que l'on peut rencontrer dans le traitement des différentes substances.

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet un appareil centrifuge pour émulsionner, mélanger ou pulvériser des substances quelconques, ledit appareil étant caractérisé par la combinaison des moyens suivants :

Il comporte deux ou plusieurs disques rotatifs munis de dents, pointes ou cannelures et tournant soit en sens inverse l'un de l'autre, soit dans le même sens à des vitesses différentes ou à la même vitesse.

Sur ces disques rotatifs sont fixées des trémies de chargement aménagées de façon à diriger et à entraîner vers la partie centrale de l'espace compris entre les disques la substance à traiter.

Autour des disques est disposée une enveloppe circulaire dont les bords s'appliquent contre les bords des disques et qui constitue une chambre de réception de la substance traitée, laquelle est chassée vers l'extérieur par l'action de la force centrifuge.

ROBERT SURTEES.

Par procuration :

DOM. CASALONGA.

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention. Paris (15e).

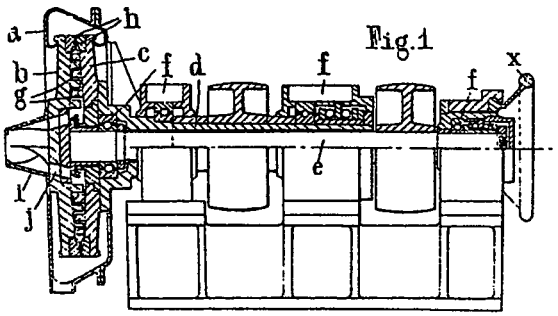


Fig.1

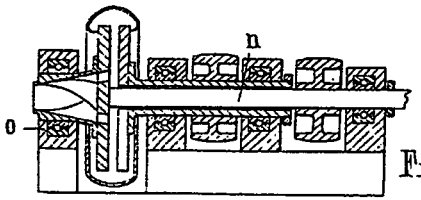


Fig.3

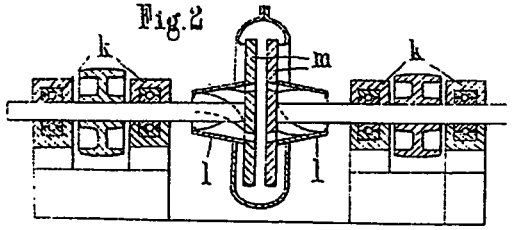


Fig.2

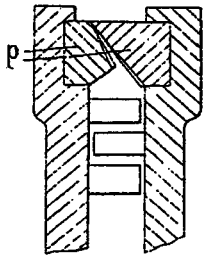


Fig.4

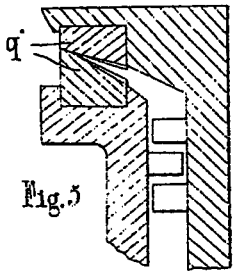


Fig.5

Fig.1

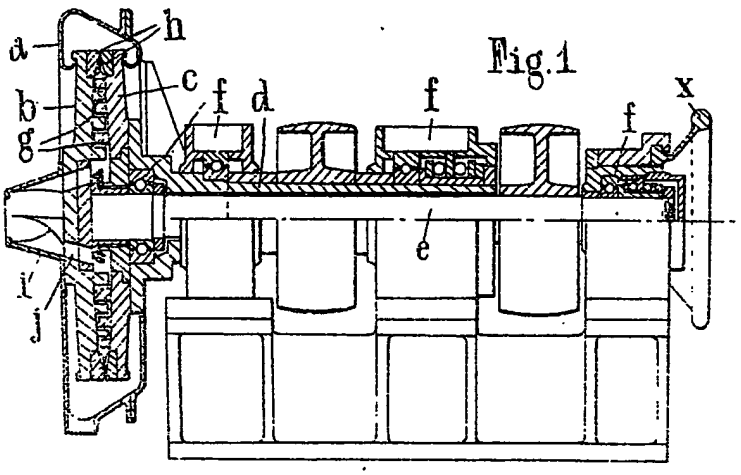
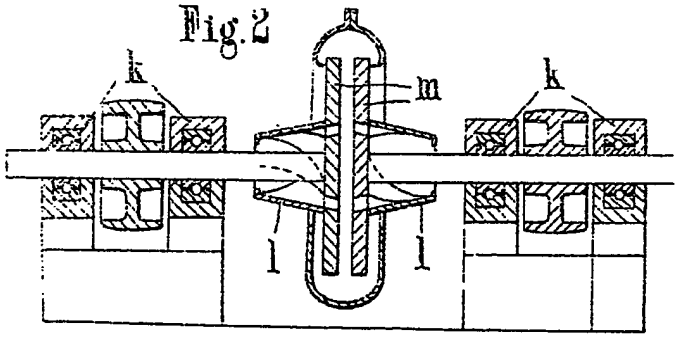


Fig.2



M. Surtees

Pl. unique

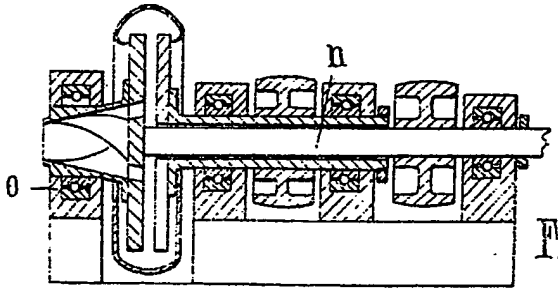


Fig.3

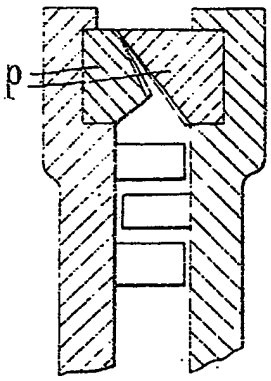


Fig.4

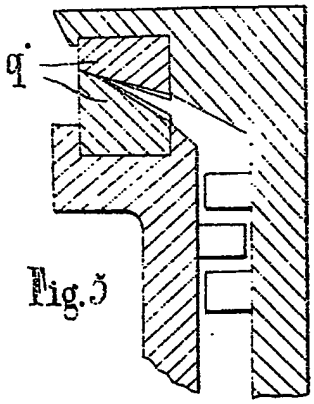


Fig.5